COSMOS

保証書付

取扱説明書

「換気扇コントローラ」

型式：ARU-03S / ARU-03C

このたびは本品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。
この取扱説明書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。

ARU-03S

ARU-03C

機能と特徴

◆ CO_2（二酸化炭素）濃度を監視しながら、換気量を制御します。

「換気扇コントローラ」ARU-03シリーズは、室内のCO_2濃度をセンサで検知し、CO_2濃度に応じて接点を開閉するスイッチです。ARU-03シリーズを換気扇に接続すると、換気扇のON/OFFまたは強/弱運転※1を、CO_2濃度に応じて自動的に切り換え、効率よく換気することができます。外部制御入力機能付きの換気扇に連動させてご使用ください。

※1：換気扇の仕様や換気設計により異なります。

◆ CO_2センサは、CO_2濃度を計測して空気の汚れ度合※2を判断します。

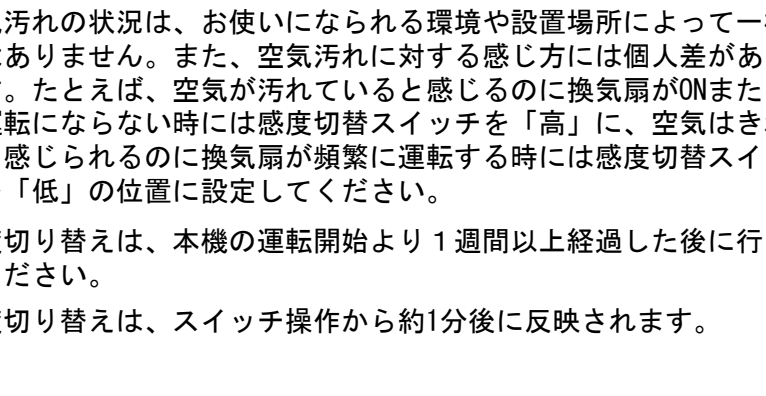
粒子状物質（花粉やハウスダストなど）は検知しません。

※2：本機は室内のCO2濃度が低い場合を空気がきれいな状態とし、CO_2濃度が高い場合を空気が汚れている状態と判断します。

◆ 設置場所の空気がきれいな状態を記憶して自動的に更新します。

本機はCO_2センサの出力値と基準となる清浄空気中でのセンサ出力を比較しながら、センサ出力値が一定の判定条件を満たした場合に、空気が汚れていると判定して、換気扇へ制御信号を出力します。

各部の名称とはたらき

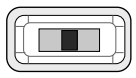


各部名称と操作

① CO_2センサ（本体内部）
1秒ごとに室内のCO_2濃度を計測します。

② 感度切り替えスイッチ
換気扇をコントロールする空気汚れのレベルを切り替えます。

感度切替



低・標準・高

※空気汚れの感度は通常、「標準」でお使いください。

感度	感度切り替えの目安
高	換気扇をもっと頻繁に動作させたい場合。（CO_2濃度：800ppm±150ppm）
標準	通常はこの設定でご使用ください。工場出荷時はこの状態です。（CO_2濃度：1000ppm±150ppm）
低	換気扇の動作を抑えたい場合。（CO_2濃度：1400ppm±150ppm）

メモ

空気汚れの状況は、お使いになられる環境や設置場所によって一様ではありません。また、空気汚れに対する感じ方には個人差があります。たとえば、空気が汚れていると感じるのに換気扇がONまたは強運転にならない時には感度切替スイッチを「高」に、空気はきれいと感じられるのに換気扇が頻繁に運転する時には感度切替スイッチを「低」の位置に設定してください。

感度切り替えは、本機の運転開始より１週間以上経過した後に行ってください。

感度切り替えは、スイッチ操作から約1分後に反映されます。

ご使用の前に

ご使用の前に、この「取扱説明書」をよくお読みいただき、正しく安全にお使いください。また、お読みになった後は大切に保管してください。
お使いになる人や、他の人への危害、財産への損害を未然に防ぐための内容を記載していますので、必ずお守りください。

⚠ 警告	回避しないと、死亡または重傷を招く可能性がある危険な状況が予見される内容を示しています。
⚠ 注意	回避しないと、軽傷を負うかまたは物的損害が発生する危険な状況が予見される内容を示しています。
メモ	取り扱い上のアドバイスを示しています。

⚠ 警告　電気工事は必ず電気工事店に依頼してください。
誤った電気工事は、漏電や火災の恐れがあります。

⚠ 警告　分解、改造をしないでください。
本機の分解、改造は絶対にしないでください。
火災・感電・けがの原因となります。

⚠ 警告　水や液体で、ぬらさないでください。
ショートや感電する恐れがあります。

⚠ 警告　本機はガス漏れ警報器、酸欠警報器、一酸化炭素警報器ではありません。ガス漏れや酸欠、一酸化炭素を検知するためには、それぞれ専用の機器をご使用ください。

⚠ 注意　本機は常時通電してお使いください。
定期的に電源が切れると、動作感度補正の機能がリセットされ、補正機能が働かない場合があります。

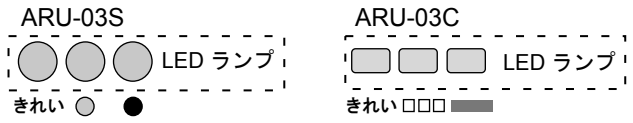
⚠ 注意　衝撃を与えないでください。
本機に衝撃を与えないようにして下さい。故障の原因となります。

⚠ 注意　本機のお手入れは、水で湿らせた布を固く絞って、パネル表面を軽く拭き取る程度にしてください。洗剤やアルコールなどを使用しないでください。

⚠ 注意　本機の上下10cm以内には物を置かないようにしてください。
本機への空気の流入が妨げられると、空気汚れを正しく判断できない場合があります。

メモ　下記のような環境では正しく動作しない場合があります。
1. タバコの煙がいつも充満している場所に設置した場合
2. 常に外気が流入する通風のよい場所に設置した場合
3. 室外のほうが空気が汚れている場合

③ 空気汚れ表示LEDランプ
左から　緑　緑　赤　の順に空気汚れのレベルが高いことを表します。



LEDランプ	表示内容
左端　緑	「換気扇コントローラ」本体の運転表示です。空気がきれいな状態を示します。
中央　緑	空気の汚れ度合が、空気がきれいな状態と空気汚れ判定レベルとの中間を越えた状態を示します。
右端　赤	空気汚れ判定レベルです。換気扇をコントロールします。

メモ　CO_2濃度を計測中は、一瞬LEDランプが点滅することがありますが、異常ではありません。

④ 換気扇運転表示・自動／手動 切り替えボタン (ARU-03Cのみ)

運転モード および 換気扇運転の表示

現在選択されている運転モード側（自動/手動）のランプが点灯
通常は緑色点灯で、換気扇コントロール中は赤色点灯

自動ボタン
●手動運転から自動運転への切り替え
自動ボタンを約1秒間押すと切り替わります。

手動ボタン
●自動運転から手動運転への切り替え
手動ボタンを約1秒間押してから手を離すと切り替わります。
●手動運転中に手動ボタンを押すと、換気扇の動作(ON/OFFまたは強/弱)を切り替えることができます。

● 自動運転から手動運転へ切り替えた場合、換気扇は動作OFFまたは弱運転になります。

● 運転中に停電した場合は、停電する直前の運転モードで動作を再開します。停電中はすべてのLEDランプが消灯しています。運転再開後、約6分間はすべてのLEDランプが1秒間隔で点滅し、動作を再開します。

⚠ 注意　手動ボタンを5秒以上続けて押さないでください。
ロジック切り替えモードになり、全てのLEDランプが消えます。

文書番号：ARU03T(00)1002

こんな症状のときは・・・

● 本機の全てのLEDランプが消えて停止したとき

ロジック切り替えモードになっている場合があります。下記の操作方法をご確認ください。

※ARU-03Sはボタン表示がありませんので、裏面の「各部の名称とはたらき」を参考に操作してください。

「手動ボタン」を5秒以上押し続けると、ロジック切り替えモードになり、表示パネルの全てのLEDランプが消灯します。以下の操作で復帰させてください。

① パネル下部のシールを確認してください。

② シールに“a接点”と記載されている場合は「自動ボタン」を押してください。
シールに“b接点”と記載されている場合は「手動ボタン」を押してください。

③ 全てのLEDランプが点滅することを確認してください。
約6分後に自動LEDランプが点灯し、自動運転になれば復帰完了です。

※パネルにシールが貼られていない場合は、「手動ボタン」を5秒以上押し続けて、ロジック切り替えモードにし、全てのLEDランプが消灯した状態で以下の操作を行ってください。

①「自動ボタン」を押してください。全てのLEDランプが点滅し、約6分後に運転モードになります。

②「手動ボタン」を約1秒間押して、手動運転に切り替えてください。

③ 手動ボタンのLEDランプが緑に点灯した状態で、換気扇の動作を確認してください。※1

・換気扇がOFFまたは弱運転の状態であれば、次の④へ進んでください。

・換気扇がONまたは強運転の状態であれば、再度「自動ボタン」を5秒以上押し続けてください。全てのLEDランプが消灯した状態で、今度は「手動ボタン」を押して本機を起動させてください。約6分後に運転モードになれば、次の④へ進んでください。

④ 「自動ボタン」を押して自動運転に切り替われば復帰完了です。

※1 換気扇のON/OFFまたは強/弱運転は換気扇の仕様や換気設計により異なります。強/弱運転が判定できない場合は、「手動ボタン」を押して、手動運転表示LEDランプが緑色のときと赤色のときの換気扇の動作音や吹き出し口の風量を比較して判断してください。

● 空気汚れ表示と接続している換気扇の動作が違うとき

空気汚れ判定レベルになり赤のLEDランプが点灯しているのに、換気扇がOFFまたは弱運転の場合や、緑のLEDランプが点灯し空気がきれいな状態なのに、換気扇がONまたは強運転になっている場合は、ロジックの設定が逆になっている場合があります。上記のロジック切り替え操作方法をご確認ください。

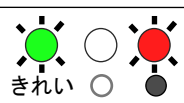
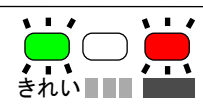
⚠ 注意 ロジック切り替えモードは本機の電源OFFモードではありません。
ロジック切り替えモードになり、本機が停止している状態でも、接続した換気扇は、本機が停止する直前の動作を続けます。

● 以下のような症状のときは、お買い上げの販売店または新コスモス電機株式会社へお問い合わせください。

・LEDランプが点滅して動作しなくなったとき（エラー表示）

・自動運転表示LEDランプと手動運転表示LEDランプが赤⇔緑交互に点滅して動作しなくなったとき（ARU-03Cのみのエラー表示）

表. エラー表示の説明

	ARU-03Sの場合	ARU-03Cの場合
CO_2センサの異常		

残置運転

自動運転中に空気汚れ判定レベルの赤点灯から空気がきれいな状態の緑点灯へ変わっても、約10分間は残置運転のため換気扇をONまたは強運転のまま動作を続けます。残置運転の間、空気汚れ表示が緑点灯のままであれば、残置運転終了後に換気扇をOFFまたは弱運転へ切り替えます。

センサの感度確認方法

感度の確認は、空気汚れ表示LEDランプの赤色が消灯している状態で行ってください。

● CO_2センサの感度確認方法

換気扇コントローラから5cm程度離れた距離で息を吹きかけて、空気汚れ表示LEDランプの赤色が点灯することを確認してください。

保証書

品　　名	換気扇コントローラ	型 式	□ ARU-03S　□ ARU-03C
製造番号			
保証期間	お買上げ日より1ヶ年		
お買上げ日	年　　月　　日 （注意：製品発送日から5日後をお買上げ日とさせていただきます）		
お買上げ店名			
お客様 ご芳名 ご住所 ＴＥＬ			

このたびは弊社製品をお買い上げいただき誠にありがとうございます。正常な使用状態で保証期間中に万一異常を生じた場合には、本保証書記載内容により保証させていただきます。なお、この保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

保証規定

1. 保証範囲

仕様書・取扱説明書・工事説明書・注意書きに従った正常な使用状態で、製造上の責任による故障または損傷の場合、無償にて修理または交換をさせていただきます。ただし、無償修理、無償交換は弊社製品または部品の取り替えの範囲に限り、工事などの製品以外に生じた損害は保証の対象ではありません。本書は日本国内のみ有効です。

2. 保証の適用除外

以下の場合は、保証期間中でも有償で修理または交換させていただきます。

① 製品の誤用や取扱い不備、使用者の故意・不注意による故障または損傷。
② 火災、地震、風水害、雷、異常気象、異常電圧、異常電磁波及びその他の天災、地変による故障または損傷。
③ その他弊社の責任によらない故障または損傷。
④ お客様自身による修理や改造に起因する故障または損傷。
⑤ 屋外、浴室、高温多湿など、著しく不適当な場所に取付けた事による故障または損傷。
⑥ 本書のご呈示のない場合。

新コスモス電機株式会社 大阪市淀川区三津屋中2-5-4　TEL(06)6308-2111(代)

仕　様

型　　式		ARU-03S	ARU-03C
検知対象		CO_2(二酸化炭素)	
検知原理		NDIR(非分散型赤外線)式	
接点出力		無電圧a接点（b接点に切り替え可能）	
接点定格		100V 1.5A max/100mV 100μA min	
感度切り替え		感度切り替えスイッチ：低・標準・高（3段階切り替え）	
モード切り替え			自動モード／手動モード(ON/OFFまたは強/弱)切り替えスイッチ
表示	停　止　時	全LEDランプ消灯	
	動作開始時	全LEDランプ同時点滅（約6分間）	
	機器動作表示	空気汚れ表示LED（緑）ランプ点灯	
	空気汚れ表示	空気汚れ表示LED（緑、赤）ランプ点灯 （空気汚れの度合を表示）	
	換気扇動作表示		OFF/弱運転：換気扇運転表示LED（緑）ランプ点灯 ON/強運転：換気扇運転表示LED（赤）ランプ点灯
電　　源		単相100V±10%　50/60Hz	
消費電力		約1.6 W	
使用温湿度範囲		0℃ ～ 40℃、10%RH～80%RH（結露なきこと）	
外　　形		W 70× H 120×D 65（mm）	
重　　量		約230g	
製品保証		1年	

※換気扇のON/OFFまたは強/弱運転は換気扇の仕様や換気設計により異なります。
換気扇制御の適切な効果を維持するために、ご使用開始から5年が経過しましたら、新品と交換されることをお勧めします。

新コスモス電機株式会社

本　　社 ■ 〒532-0036 大阪市淀川区三津屋中2-5-4　TEL(06)6308-2111(代)
東日本支社 ■ TEL(03)5403-2703(代)　西日本支社 ■ TEL(06)6308-2111(代)
中部支店 ■ TEL(052)933-1680(代)　札幌営業所 ■ TEL(011)231-1101(代)
仙台営業所 ■ TEL(022)295-6061(代)　新潟営業所 ■ TEL(025)287-3030(代)
静岡営業所 ■ TEL(054)288-7051(代)　北陸営業所 ■ TEL(076)234-5611(代)
広島営業所 ■ TEL(082)294-3711(代)　九州営業所 ■ TEL(092)431-1881(代)
北関東出張所 ■ TEL(048)643-1223(代)　千葉出張所 ■ TEL(043)209-1650(代)
西東京出張所 ■ TEL(042)680-7918(代)　神奈川出張所 ■ TEL(045)473-6451(代)
京滋出張所 ■ TEL(077)526-8222(代)　姫路出張所 ■ TEL(079)225-8965(代)
岡山出張所 ■ TEL(086)456-5200(代)　徳山ﾒﾝﾃﾅﾝｽ出張所 ■ TEL(0834)22-6352(代)

文書番号：ARU03T(00)1002